

1. Title of the device

Protective Pipe for Cables and etc.

2. Scope of Claim

A protective pipe for cables and etc. characterized by a pair of semi-tubular split tube members that are arranged parallel to each other such that the members face each other, wherein each split tube member has a wavy vertical cross-section of a constant pitch to form a tube that can be split into two pieces along a longitudinal direction and can be bent in the direction of the splitting plane, and wherein widths of the openings of the split tube members are different so that the split tube members are fitted to each other in a meshing manner so that one member is located outside of the other, with the circumferential edges being overlaid on each other.

# 公開実用 昭和60— 144715

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭60-144715

⑪ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和60年(1985)9月26日

H 02 G 3/04

7303-5E

審査請求 有 (全 頁)

⑭ 考案の名称 電線等のためのガードパイプ

⑮ 実 願 昭59-31101

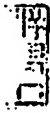
⑯ 出 願 昭59(1984)3月3日

⑰ 考 案 者 代 田 直 幸 名古屋市西区緑場町2丁目56番地

⑱ 出 願 人 代 田 直 幸 名古屋市西区緑場町2丁目56番地

⑲ 代 理 人 弁理士 岡田 英彦

BEST AVAILABLE COPY



## 明 細 書

### 1. 考案の名称

電線等のためのガードパイプ

### 2. 実用新案登録請求の範囲

縦割り状の2分割可能で分割面方向への曲折可能に組付けられた円管体を形成するために縦断面がそれぞれ等ピッチの波形状で、円周方向の両端縁付近をそれぞれ内外に重合して噛合状に嵌合するための開口幅差が付与された1対の半円管状の分割管体を相対向状に並設したことを特徴とする電線等のためのガードパイプ。

### 3. 考案の詳細な説明

この考案は配線された電線束やケーブル束等を挿通して保護するために配管されるガードパイプに関する。

従来、この種のガードパイプ、とくに、配線のコーナー部に配管するために曲折されたコーナー用パイプの場合にはこのパイプ内へ電線束を貫挿するための手数が煩雑で挿通される電線本数が制限される欠点があった。

(1)

135



本考案の目的は、上記欠点にかんがみ、配管工事、とくに、コーナー部への配管工事手数を簡易化しうるとともに、挿通される電線等の本数を増加しうる電線等のためのガードパイプを提供することであって、縦割り状の2分割可能で分割面方向への曲折可能に組付けられた円管体を形成するために縦断面がそれぞれ等ピッチの波形状で、円周方向の両端縁付近をそれぞれ内外に重合して啗合状に嵌合するための開口幅差が付与された1対の半円管状の分割管体を相対向状に並設したガードパイプを要旨とするものである。

続いて、本考案の一実施例を図面にしたがって説明すると、図中、1A、1Bは円管状のガードパイプQを形成するためにそれぞれ金属板材で塑性変形可能に成形された1対の半円管状の分割管体であって、縦割り状の2分割可能で分割面方向（図示a面方向）への曲折可能に合体された円管体を組付けるために相対向状に並設され、それぞれ山部2A～2A、2B～2Bと、谷部3A～3A、3B～3Bとが円管軸方向に対し交互に接続



されて縦断面がそれぞれ等ピッチの波形状に形成されるとともに、両分割管体 1 A, 1 B の開口幅  $b_1$ ,  $b_2$  には同両管体 1 A, 1 B の円周方向の両端縁 6 A, 6 B 付近をそれぞれ内外に重合して吻合状に嵌合するために曲率半径差に基いて僅差が付与されていて、この両分割管体 1 A, 1 B を両山部 2 a, 2 b および両谷部 3 a, 3 b がそれぞれ相対向するように挿通される電線束等を介して対置し、向心状に押圧したときには内部に挿通した電線束等を抱持するために両分割管体 1 A, 1 B を円管状に合体させることができる。

なお、配線のコーナー部を保護するための曲管状の両分割管体 1 A, 1 B は直管状の両分割管体 1 A, 1 B 内に密嵌可能で可撓性の円柱体を予め挿通して組付けた状態で全体を分割面 a 方向に曲折してから両分割管体 1 A, 1 B を分割して成形することができる。

4 ~ 4 は両分割管体 1 A, 1 B の組付け状態を規正し、かつ強化するために外側の分割管体 1 B の内周面に対し円管軸方向に離隔して付設された

係止条片であって、内側の分割管体 1 A の山部 2 A の円周方向両端に対し各係止条片 4 に対向して凹設された係合部 5 ~ 5 に係合して両分割管体 1 A , 1 B の組付時の過剰嵌合や嵌合状態の偏りを規制し、かつ、両分割管体 1 A , 1 B の円管軸方向への組付け位置を整合<sup>するため</sup>に、外側の分割管体 1 B の山部 2 B の内面に対し円周方向に沿って添着され、その両端付近はそれぞれ各係合部 5 内に係入されるように山部 2 B 内面の両端付近に対し若干分離して並装されている。

なお、両分割管体 1 A , 1 B は組付後、両分割管体 1 A , 1 B の周面に巻回される図示しないバンドやワイヤ等で緊締される。

次に、上記した構成をもつ実施例の作用と効果を説明する。

さて、本例では縦割状の 2 分割可能で分割面 a 方向への曲折可能に組付けられた円管体を形成するために縦断面がそれぞれ等ピッチの波形状で、円周方向の両端縁 6 A , 6 B 付近をそれぞれ内外に重合して噛合状に嵌合するための開口幅差 a 2

— a 1 が付与された 1 対の半円管状の分割管体 1 A , 1 B を相対向状に並設してある。

このため、電線等の配線後であっても、電線束等を間に挿入して両分割管体 1 A , 1 B を組付けると、電線束の貫挿手数を排除して電線束等を保護するための配管工事を行うことができ、配管工事を能率化し、とくに、曲管状に曲折したガードパイプ G で配線のコーナー部のための配管工事手数を著しく簡易化しうる効果がある。

また、両分割管体 1 A , 1 B を配線後に組付けうるため、電線束の太さに適応するパイプ口径をもつガードパイプ G を選定すると、ガードパイプ G 内に占める電線等の本数を増加し、ガードパイプ G 内空間を有効活用してガイドパイプ G の占居空間を減縮することができる。

さらに、本例では両分割管体 1 A , 1 B には係止条片 4 と係合部 5 とを対設してあるため、両分割管体 1 A , 1 B の組付状態を安定化しかつ適正組付状態を定常的に確保することができる。

すなわち、本考案は縦割り状の 2 分割可能で分

断面方向への曲折可能に組付けられた円管体を形成するために縦断面がそれぞれ等ピッチの波形状で、円周方向の両端縁付近をそれぞれ内外に重合して啗合状に嵌合するための開口幅差が付与された1対の半円管状の分割管体を相対向状に並設したことによって、電線束やケーブル束等を保護するための配管工事、とくに、コーナー部に配管するための工事を簡易化しうるため、電線等のためのガードパイプとして極めて実用的に優れた考案である。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面は本考案の一実施例を示すもので、第1図は側断面図、第2図は第1図のX-X線拡大断面図、第3図は直管状のガードパイプを示す分解斜視図、第4図は曲管状のガードパイプを示す分解斜視図である。

1 A, 1 B…分割管体	6 A, 6 B…端 縁
G…ガードパイプ	a…分割面
b 1, b 2…開口幅	

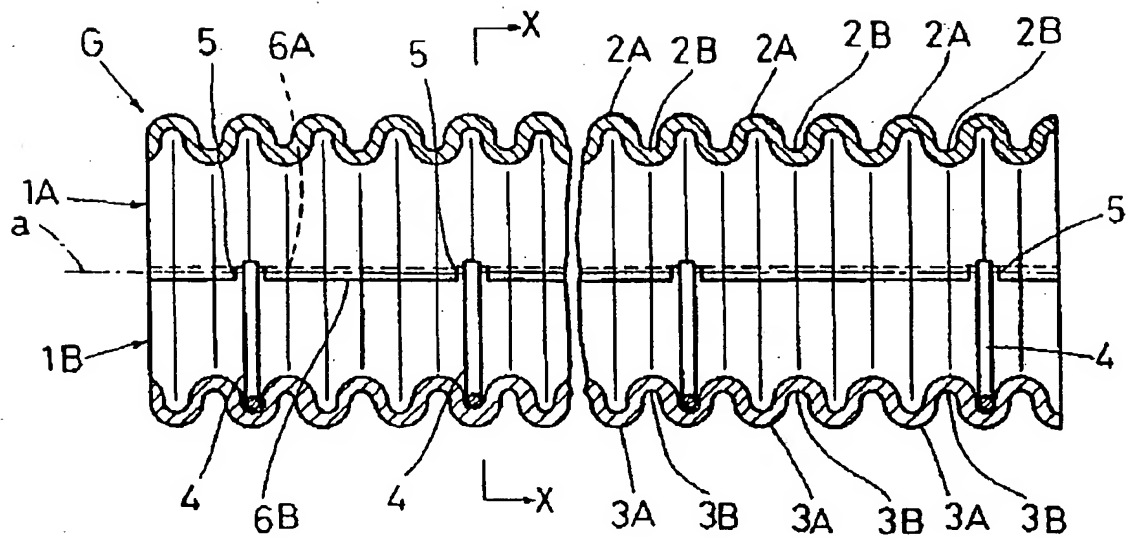
出願人  
代理人

代 田 直 幸  
弁理士 岡 田 英 彦

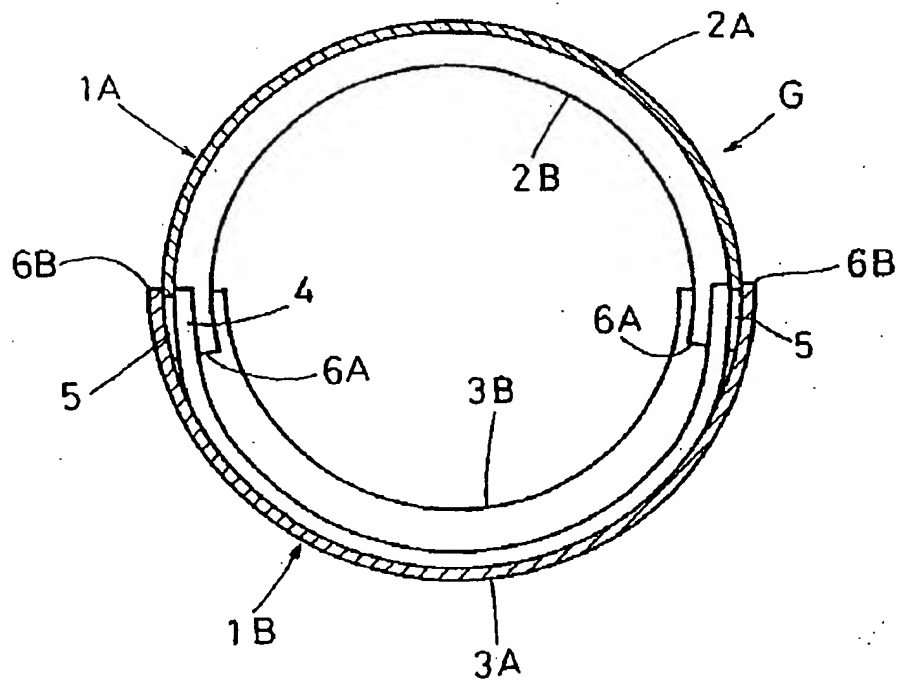


第 1 図

図面その 1

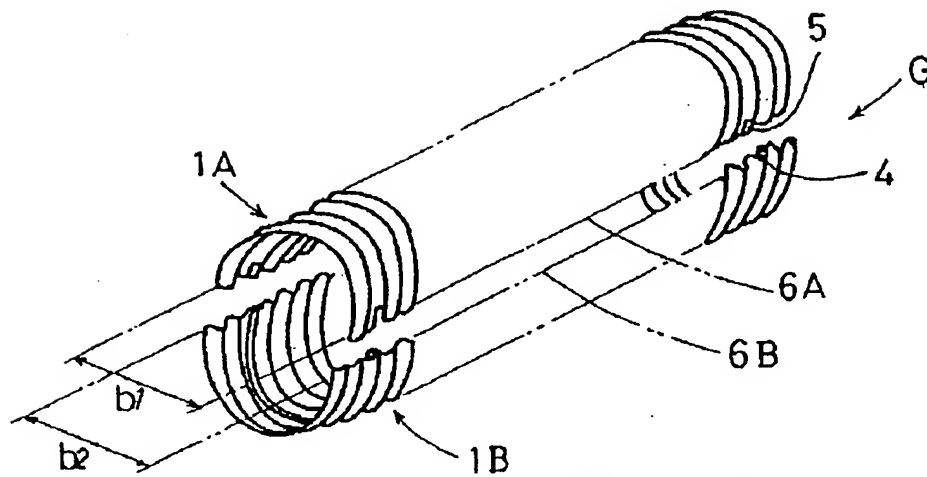


第 2 図



図面その2  
後図面無し

第 3 図



第 4 図

